



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE TECNOLÓGICO
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
Coordenadoria do Curso de Graduação em Eng^a de Produção
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade
CEP 88040.900 - Florianópolis SC
Fone: (48) 3721-7001/7011



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE – 2022.2

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA (S)	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EPS7060	Gestão Ambiental	03212	36

2. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Caroline Rodrigues Vaz (caroline.vaz@ufsc.br)
Lucila Maria de Souza Campos (lucila.campos@ufsc.br)

3. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
EPS5120	Introdução a Engenharia de Produção

4. EMENTA

Fundamentos da questão ambiental. Modelos de produção e sustentabilidade. Ferramentas da gestão ambiental. Leis e normas ambientais e métodos de avaliação de impactos. Gerenciamento de resíduos. Desastres ambientais.

5. OBJETIVOS

Proporcionar aos alunos de engenharia conhecimentos sobre o tema de gestão ambiental e suas principais ferramentas, com intuito de capacitá-los a identificar e gerenciar os principais impactos ambientais que as operações de produção causam ao meio ambiente.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. FUNDAMENTOS DA QUESTÃO AMBIENTAL (Carga horária estimada de 3h)

- 1.1 Paradigmas da ciência e a evolução da questão ambiental
- 1.2 A gestão ambiental no contexto empresarial. Conceitos de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade

2 MODELOS DE PRODUÇÃO E SUSTENTABILIDADE (Carga horária estimada de 7h)

- 2.1 Modelos lineares
- 2.2 Modelos circulares (economia circular)

3 FERRAMENTAS DA GESTÃO AMBIENTAL (Carga horária estimada de 12h)

- 3.1 Práticas de *Green Supply Chain Management* (GSCM)
- 3.2 Auditorias Ambientais
- 3.3 Selos e Rótulos Ambientais
- 3.4 Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)
- 3.5 Outras ferramentas

4 LEIS E NORMAS AMBIENTAIS E MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS (Carga horária estimada de 5h)

- 4.1 Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)
- 4.2 Conjunto de Normas ISO 14000, BS7750, EMAS
- 4.3 Processo de Licenciamento Ambiental e EIA/RIMA
- 4.4 Avaliação de Impactos Ambientais (AIA)

5 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS (Carga horária estimada de 5h)

- 5.1 Valorização, Eliminação e Tratamento de Resíduos Sólidos, Líquidos, Gasosos e Perigosos
- 5.2 Logística Reversa

6 DESASTRES AMBIENTAIS (Carga horária estimada de 4h)

- 6.1 Prevenção a Desastres Ambientais
- 6.2 Combate e Mitigação de Desastres Ambientais

7. METODOLOGIA DE ENSINO

Para promover a ambientação dos estudantes na primeira aula serão fornecidas informações sobre as ferramentas e metodologia que serão utilizadas ao longo do semestre.

As aulas serão presenciais e não mais em ambiente remoto.

Os alunos deverão entregar atividades parciais, prova e ainda realizar um trabalho em grupo ao final da disciplina.

Horários poderão ser marcados para dirimir dúvidas (de forma presencial ou remota), usando o e-mail caroline.vaz@ufsc.br e/ou mensagem enviada diretamente pelo Moodle, para marcação de horário.

Além da professora, que é a responsável pela disciplina, essa turma poderá ter a participação de um mestrando ou doutorando em estágio de docência, que acompanhará as aulas, ministrará ao menos uma aula e auxiliará nas atividades.

8. AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

A **frequência** será controlada pela presença do Moodle. A Plataforma Moodle será também utilizada para postagem das atividades avaliativas, feedback e acompanhamento das notas.

A nota final é composta por:

Atividades: 20%

Seminários: 20%

Prova: 20%

Projeto: 40%

- **Atividades**

Serão realizadas cinco (5) atividades ao longo do semestre, que deverão ser entregues INDIVIDUAL pelos alunos, referentes aos conteúdos visto em aulas. A nota deste item será a média aritmética das notas individuais. Os critérios de avaliação das atividades usadas pela professora estarão disponíveis no Moodle.

- **Prova**

Será realizada uma prova em forma de questionário com questões descritivas e/ou objetivas a serem respondidas pelos alunos, individualmente, das temáticas discutidas em sala de aulas e dos materiais apresentados disponibilizados no Moodle sobre o conteúdo. As provas serão realizadas no laboratório de informática (LIICT), a sala a ser informada pela professora assim que for liberado pelo CTC.

- **Seminário**

Serão realizadas em grupo e tem como propósito a apresentação profunda dos temas dos casos de desastres ambientais apresentadas pelo professor e escolhidos pelos alunos no primeiro dia de aula. Nesses Casos para os seminários devem conter os seguintes critérios de busca:

- Narrar o caso em si
- Quais os fatos éticos que levaram ao acontecimento deste desastre ambiental?
- Quais os atores deste caso (tanto interno e externo)?
- O que influenciaram esses atores para gerar este desastre ambiental?
- Como solucionaram esse caso? Ou não?
- Como a sociedade visualiza/zou esse caso?

A apresentação será produzida pelo grupo com 15-20 minutos de duração, deverá ser entregue juntamente o trabalho escrito com esses dados, dentro das normas da ABNT, em forma de relatório. A nota deste item será a média aritmética das notas individuais. Os critérios de avaliação dos seminários usados pelo professor estarão

disponíveis no Moodle.

- **Projeto (AIA)**

O projeto consiste no desenvolvimento de um Diagnóstico de Gestão Ambiental utilizando como base o Relatório de Análises e Impactos Ambientais, sendo aplicado em cinco (5) etapas, para identificar os aspectos e impactos ambientais de um produto, de uma empresa real.

A entrega será por meio de um vídeo explicativo e texto escrito em pdf, contemplando: a) foto do produto escolhido e o ramo; b) fluxograma do processo de fabricação (identificando entradas e saídas) e, c) planilha de significância dos aspectos e impactos ambientais.

Desta forma, o vídeo explicativo deve ser apresentado por todos do grupo por no máximo 15 minutos de duração. O texto, deverá estar dentro das normas da ABNT, em forma de relatório. A nota deste item será a média aritmética das notas individuais. Os critérios de avaliação do projeto usados pela professora estarão disponíveis no Moodle.

A **aprovação** ocorrerá caso a média seja $\geq 6,0$ (seis) e a frequência $\geq 75\%$.

- Recuperação

O estudante com frequência suficiente ($FS \geq 75\%$) e nota final (NF) $\geq 3,0$ e $< 5,75$ terá direito a realizar a recuperação, que compreenderá todo o conteúdo da disciplina e consistirá de uma prova com questões descritivas e/ou objetivas a serem respondidas via Moodle no laboratório (LICT) dia **22 de dezembro de 2022**.

A nota final após a recuperação (NFR) será então a média aritmética entre a nota alcançada na prova de recuperação (NR) e a nota final obtida durante semestre (NF).

$$NFR = (NR + NF) / 2$$

9. CRONOGRAMA

O cronograma poderá ser alterado caso necessário, conforme o ritmo de desenvolvimento das atividades, com os alunos sendo previamente informados pela plataforma Moodle.

Semana	Conteúdo	Data	Entrega Ativ.
1	Apresentação da Disciplina Fundamentos da questão ambiental	25/08	
2	Fundamentos da questão ambiental	01/09	
3	Fundamentos da Questão Ambiental e Modelos de produção e sustentabilidade	08/09	Atividade 1
4	Modelos de produção e sustentabilidade	15/09	Atividade 2
5	Ferramentas da Gestão Ambiental	22/09	
6	Ferramentas da Gestão Ambiental e Gerenciamento de Resíduos	29/09	Atividade 3
7	Ferramentas da Gestão Ambiental e Gerenciamento de Resíduos	06/10	Atividade 4
8	Ferramentas da Gestão Ambiental e Gerenciamento de Resíduos	13/10	
9	Leis e Normas ambientais	20/10	
10	Leis e Normas ambientais	27/10	Atividade 5
11	Auditoria Ambiental	03/11	
12	PROVA	10/11	P1
13	Desastres Ambientais	17/11	Seminário
14	Desastres Ambientais	24/11	Seminário
15	Métodos de Avaliação de Impactos	01/12	
16	Métodos de Avaliação de Impactos	08/12	Trabalho AIA - Entrega Parcial (13/12)
17	Métodos de Avaliação de Impactos	15/12	Entrega Final do Trabalho

			AIA – Entrega Final (20/12)
18	Prova de recuperação	22/12	REC

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ACADEMIA PEARSON. Gestão Ambiental. Pearson, 2010.
DIAS, Reinaldo. Gestão Ambiental - Responsabilidade Social e Sustentabilidade. Atlas, 2017.
LAASCH, Oliver; CONAWAY, Roger N. Fundamentos da Gestão Sustentável: Sustentabilidade, Responsabilidade e Ética. Coleção Trilhas, Cengage Learning, 2016.
MUNCK, Luciano. Gestão da Sustentabilidade nas organizações. Coleção Trilha, Cengage Learning, 2013.
Toda bibliografia básica acima tem formato digital e pode ser acessada de forma remota e eletronicamente no site da BU. Parte desse material de leitura será também fornecido via Moodle.

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBIERI, José Carlos. Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, modelos e instrumentos. Saraiva, 2007.
BELLEN, Hans Michael van. Indicadores de Sustentabilidade: Uma análise comparativa. 2ª edição, editora FGV, 2010.
BRASIL. [Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010]. Política nacional de resíduos sólidos [recurso eletrônico]. – 2a ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 73 p.
CAMPOS, Lucila Maria de Souza; LERÍPIO, Alexandre de Ávila. Auditoria Ambiental: Uma Ferramenta de Gestão. Atlas, 2009.
PHILIPPI JR., Arlindo; ROMÉRIO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Org.). Curso de Gestão Ambiental. Coleção Ambiental, Manole, 2009.
SHIGONOV NETO, Alexandre; CAMPOS, Lucila Maria de Souza; SHIGUNOV, Tatiana. Fundamentos da Gestão Ambiental. Ciência Moderna, 2009.

12. OBSERVAÇÕES

- A. Atestado médico não abona falta.
- B. Discentes que não realizarem quaisquer das avaliações, não entregarem as atividades ou não responderem os questionários até as datas definidas, deverão comunicar-se com o professor da disciplina para verificar alternativas o quanto antes, sob pena de perda das notas.
- C. Discentes com nota final < 3,0 ou com FS < 75%, serão reprovados na disciplina.
- D. Plágio. Plagiar é apresentar ideias, expressões ou trabalhos de outros como se fossem os seus, de forma intencional ou não. Serão caracterizadas como plágio a compra ou apresentação de trabalhos elaborados por terceiros e a reprodução ou paráfrase de material, publicado ou não, de outras pessoas, como se fosse de sua própria autoria, e sem a devida citação da fonte original. Os casos relacionados à compra, reprodução, citação, apresentação etc., de trabalhos, ideias ou expressões serão encaminhados pelo professor da disciplina ao Colegiado do Curso e rigorosamente examinados.
- E. O Regulamento dos Cursos de Graduação da UFSC (resolução 17/CUN/1997) encontra-se [aqui](#).
- F. Espera-se dos(as) discentes condutas adequadas ao contexto acadêmico. Atos que sejam contra: a integridade física e moral da pessoa; o patrimônio ético, científico, cultural, material e, inclusive o de informática; e o exercício das funções pedagógicas, científicas e administrativas, poderão acarretar abertura de processo disciplinar discente, nos termos da Resolução nº 017/CUn/97, que prevê como penalidades possíveis a advertência, a repreensão, a suspensão e a eliminação (desligamento da UFSC).
- G. Plano de ensino **sujeito a alterações**.